



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Attorney Docket No: Q76323

Guido GALLIANI

Appln. No.: 10/617,824

Group Art Unit: 2837

Confirmation No.: 5226

Examiner: Not yet assigned

Filed: July 14, 2003

For: SUPPORT SLIDE FOR WINDOW REGULATORS OF MOTOR VEHICLES

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of the priority document on which a claim to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority document.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Robert V. Sloan".

Robert V. Sloan  
Registration No. 22,775

SUGHRUE MION, PLLC  
Telephone: (202) 293-7060  
Facsimile: (202) 293-7860

WASHINGTON OFFICE  
23373  
CUSTOMER NUMBER

Enclosures: Ceritified Copy of ITALY Patent Application No. TO2002A000615

Date: January 12, 2004

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# Ministero delle Attività Produttive

## Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

### Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

### Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: Invenzione Industriale

N. TO2002 A 000615



Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accusato processo verbale di deposito.

25 GIU. 2003

Roma, II

IL DIRIGENTE

Dr. Maria Roberta Pasi



REGISTRAZIONE INVENTO CON DIRECCIONE PRINCIPALE, DIRECCIONE E RENDICONTAZIONE  
 NUMERO DOMANDA **102002A000615**  
 NUMERO BREVETTO

DATA DI DEPOSITO **15/07/2002**  
 DATA DI BREVETTO **11/11/2002**

## 2. TITOLO

PATTINO DI SOLLEVAMENTO PER ALZACRISTALLI DI AUTOVEICOLI, ED ALZACRISTALLO COMPREN-  
 DENTE TALE PATTINO.

## 3. ASSUNTO

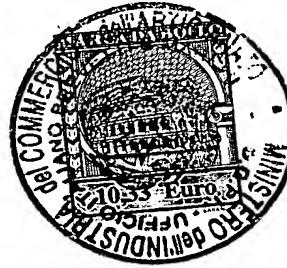
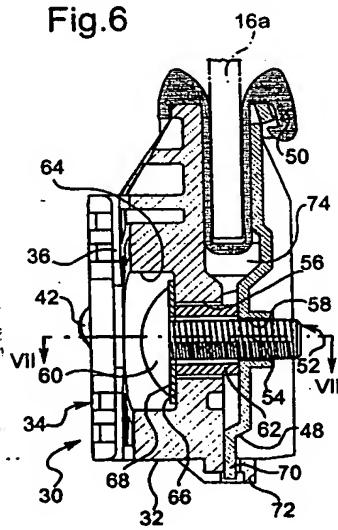
Un pattino di sollevamento per alzacristalli di autoveicoli comprende un corpo (30) formato, in un solo pezzo di materiale plastico stampato, da una parte a piastra (32) e da un'appendice laterale (34). La parte a piastra costituisce una ganascia fissa di una pinza di serraggio di un bordo inferiore (16a) di un vetro scorrevole e l'appendice laterale (34) presenta un canale di scorrimento (36) atto ad accogliere una rotaia di guida. Una ganascia mobile (48) della pinza coopera con la ganascia fissa (32) per stringere il bordo inferiore (16a) del vetro. Il gambo (54) di una vite (52) di serraggio della pinza è dotato di un organo distanziatore (62) contenuto nel foro passante (56) e che sporge dal foro almeno sulla faccia della parte a piastra (32) rivolta verso la ganascia mobile (48) per costituire una superficie anulare di contrasto.

(Figura 6)

4. CASEGNO

Ing. Piero SAGONNEY  
 N. Iscriz. ALBO 261  
*In proprio e per gli altri*

Fig.6



C.C.I.A.A.  
 Torino

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Pattino di sollevamento per alzacristalli di autoveicoli, ed alzacristallo comprendente tale pattino"

di LAMES S.p.A., nazionalità italiana, Via S. Rufino, 29 - 16463 Chiavari (Genova).

Inventore designato: Guido GALLIANI

Depositata il: 15.07.2002

2002 A 000615

\* \* \*

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un pattino di sollevamento secondo il preambolo della rivendicazione 1.

Un pattino di sollevamento secondo il preambolo della rivendicazione 1 è noto dal documento DE-A-199 43 717.

Lo scopo dell'invenzione è quello di realizzare economicamente un pattino di questo genere che sia in grado di resistere senza allentamenti e senza danni a forze di serraggio elevate della pinza e che possa scorrere dolcemente lungo la rotaia di guida dell'azaristallo con forze d'attrito minime.

Secondo l'invenzione, questo scopo è raggiunto per mezzo di un pattino quale rivendicato.

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*in proprio e per gli altri*

Il documento DE-A-199 43 717 illustra e descrive un pattino del tipo considerato, il materiale costitutivo del cui corpo non è specificato.

La realizzazione del corpo di questo pattino noto in un materiale plastico economico, stampato ad iniezione, che preferibilmente dovrebbe essere resistente all'usura ed a basso coefficiente d'attrito, sarebbe desiderabile in quanto esso potrebbe essere realizzato con costi molto bassi.

Inoltre, l'uso di un materiale plastico a basso coefficiente d'attrito permetterebbe all'appendice laterale del corpo di scorrere dolcemente lungo la rotaia di guida dell'alzacristallo con forze d'attrito minime.

Tuttavia, un contatto diretto sia della testa della vite di serraggio della pinza, sia della ganascia mobile con il materiale plastico costitutivo della parte a piastra sarebbe indesiderabile, poiché il suo materiale plastico, se di qualità economica, nella maggior parte dei casi sarebbe soggetto ad una deformazione per schiacciamento inammissibile.

D'altra parte, l'impiego di un materiale plastico speciale resistente allo schiacciamento,

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*in proprio e per gli altri*

quale un politetrafluoroetilene od altro tecnopolimero, comporterebbe un costo inammissibile nella fabbricazione di alzacristalli in grande serie.

Secondo l'invenzione, grazie all'adozione del distanziale che evita il contatto diretto della testa della vite e della ganascia mobile con la parte a piastra, per realizzare quest'ultima è invece possibile adottare un materiale plastico corrente e poco pregiato, avente preferibilmente caratteristiche di resistenza all'usura e di basso coefficiente d'attrito per lo scorrimento lungo la rotaia, ma non dotato di una particolare resistenza meccanica, dato che alla parte a piastra non è richiesto di resistere ad alcuna forza di compressione dovuta al serraggio della pinza.

L'invenzione riguarda pure un alzacristallo per autoveicoli comprendente un pattino quale rivendicato.

L'invenzione sarà chiarita meglio dalla lettura della descrizione particolareggiata che segue di una sua forma d'attuazione preferita, data a titolo d'esempio non limitativo ed illustrata nei disegni annessi, nei quali:

- la figura 1 è una vista in elevazione

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*(In proprio e per gli altri)*



schematica parziale di una porta di autoveicolo dotata di un alzacristallo a cavi di trasmissione flessibili del tipo a doppia guida, ad ognuna delle cui rotaie di guida è associato un pattino secondo l'invenzione,

- la figura 2 è una vista in prospettiva ingrandita del solo pattino,

- la figura 3 è una vista in elevazione del pattino dal lato visibile nella figura 2,

- la figura 4 è una sua vista in elevazione dal lato opposto a quello della figura 2,

- la figura 5 è una sua vista in prospettiva esplosa,

- la figura 6 è una sezione mediana eseguita nel piano indicato dalla linea VI-VI della figura 3,

- la figura 7 è una sezione trasversale eseguita nel piano indicato dalla linea VII-VII della figura 6, e

- la figura 8 è una sezione trasversale analoga a quella della figura 7, che illustra una variante della vite di serraggio.

Riferendosi alla figura 1, una porta di autoveicolo comprende una carcassa di lamiera, indicata nel complesso con 10, con una parte

Ing. Piero SACCONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*In proprio e per gli altri*

superiore che presenta un'apertura e che costituisce una cornice di finestrino 12, e con un vano inferiore 14.

Nella carcassa 10 è montato un vetro 16, che è scorrevole tra una posizione alzata, nella quale è inserito nella cornice 12, ed una posizione abbassata, nella quale esso è almeno parzialmente abbassato nel vano 14.

Un gruppo di traslazione, indicato nel complesso con 18, è fissato nel vano 14 per fare salire e discendere il vetro 16.

Il gruppo di traslazione 18 comprende una coppia di rotaie di guida fisse 20 che si estendono parallelamente nella direzione di movimento del vetro 16. Lungo ciascuna rotaia 20 è scorrevole un rispettivo pattino 22 che sopporta il vetro 16 a partire da un suo bordo inferiore 16a.

Nel caso rappresentato, ciascuna rotaia 20 ha un profilo a Z squadrata, come illustrato in linee a tratti nella figura 7.

Nel vano 14 è pure fissato un gruppo di comando 24 che comprende un motore elettrico reversibile 26 ed un tamburo (non rappresentato) che, in modo noto, è collegato meccanicamente ai due pattini 22 da rispettive coppie di elementi di

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*(In proprio o per gli altri)*

trasmissione flessibili 28 i quali, nella figura 1, sono costituiti da cavi inguinati, ma che possono anche consistere in un funi di trasmissione continue.

Nella figura 1 è stato rappresentato a titolo d'esempio un alzacristallo del tipo a doppia guida, ma l'invenzione è pure applicabile ad un alzacristallo ad una sola rotaia di guida, provvista di un pattino 22 come quello illustrato nelle figure 2 a 7 o nella figura 8 e che sarà ora descritto.

Riferendosi alle figure 2 a 7, il pattino 22 secondo l'invenzione comprende un corpo piatto 30 formato, in un solo pezzo di materiale plastico stampato ad iniezione, da una parte a piastra 32 e da un'appendice laterale 34.

Il corpo 30 è preferibilmente di un materiale plastico resistente all'usura ed a basso coefficiente d'attrito, quale ad esempio una resina acetalica od una poliammide eventualmente contenente una carica di politetrafluoroetilene.

La parte a piastra 32 costituisce una ganascia fissa di una pinza di serraggio di un bordo inferiore 16a del vetro 16, pure indicato con linee a tratti in nella figura 6.

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*(In proprio e per gli altri)*

L'appendice laterale 34 presenta un canale di scorrimento 36 (figure 2, 3, 6 e 7) di sezione a L, atto ad accogliere un'ala 20a ed un'anima 20b della rotaia di guida 20, come illustrato nella figura 7.

Preferibilmente, nel canale 36 sono formati di stampaggio organi molleggianti sotto forma di ponticelli 38, 40, 44 per ricuperare gli eventuali giochi tra la rotaia 20 ed il pattino 30.

Il ponticello 38, che è situato nella zona mediana del canale 36, ha una configurazione ad  $\Omega$  ed il suo dorso è atto ad impegnare frontalmente l'ala 20a della rotaia 20, come illustrato nella figura 7.

Il ponticello 40, anch'esso disposto nella zona mediana del canale 36, ha un andamento ondulato ed i dorsi delle sue ondulazioni sono atti ad impegnare lateralmente il bordo dell'ala 20a della rotaia 20, ancora come illustrato nella figura 7.

I ponticelli 42, in numero di due, sono situati verso le estremità opposte del canale 36 ed hanno anch'essi un andamento ondulato. I dorsi delle loro ondulazioni sono atti ad impegnare una corrispondente faccia laterale dell'anima 20b della rotaia 20, come illustrato nella figura 7.



Nell'applicazione del pattino 22 ad un alzacristallo a cavi di trasmissione flessibili come quello della figura 1, l'appendice laterale 34 presenta pure, accanto al canale di scorimento 36, formazioni interne 44, rappresentate in linee a tratti nella figura 3, di ancoraggio delle due estremità degli elementi di trasmissione flessibili 28 della figura 1 per il trascinamento del pattino 22.

Anche in corrispondenza delle formazioni d'ancoraggio 44, nell'appendice laterale 34 è formato di stampaggio un organo molleggiante sotto forma di una linguetta arcuata 46 (figure 2, 3 e 7) il cui dorso è atto ad impegnare frontalmente, all'esterno dell'appendice 34, l'altra ala 20c della rotaia 20, parimenti per ricuperare l'eventuale gioco tra questa ed il pattino 30, come illustrato nella figura 7.

La pinza di serraggio del bordo inferiore 16a del vetro 16 comprende pure una ganascia mobile 48 costituita da un elemento traciato e sagomato di lamiera che coopera con la ganascia fissa costituita dalla parte a piastra 32 per stringere il bordo inferiore 16a del vetro 16, come illustrato in particolare nella figura 6.

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*In proprio e per gli altri*

Tra le due ganasce 32, 40 è interposta, nel modo usuale, una guarnizione 50 ad U che accoglie il bordo inferiore 16a del vetro 16.

Per il serraggio delle ganasce 32, 48 è provvista una vite 52 di serraggio della pinza, con un gambo filettato 54 che si estende attraverso un foro passante 56 (figure 5, 6 e 7) della parte a piastra 32 e che impegna un foro filettato 58 della ganascia mobile 48, e con una testa 60 situata su una faccia della parte a piastra 32 opposta alla faccia rivolta verso la ganascia mobile 48.

Secondo l'invenzione, nel foro passante 56 della parte a piastra 32 è disposto un organo distanziatore sotto forma di una boccola 62, ad esempio una boccola d'acciaio, attraverso la quale si estende liberamente il gambo 54 della vite di serraggio 52.

La boccola 62 può essere semplicemente inserita in modo scorrevole nel foro passante 56, può esservi piantata con un accoppiamento leggermente forzato, oppure può essere stata incorporata nella parte a piastra 32 all'atto del suo stampaggio.

In ogni caso, la boccola metallica 62 ha una lunghezza tale da sporgere da entrambi i lati

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*(In proprio e per gli altri)*

opposti della parte a piastra 32 per costituire superfici anulari terminali opposte di contrasto rispettivamente per la testa 60 della vite 52 e per la ganascia mobile 48.

Preferibilmente, la faccia della parte a piastra 32 che corrisponde alla testa 60 della vite 52 presenta una rientranza circolare 64 (figure 2, 3, 6 e 7) di accoglimento della testa 60, con una superficie di fondo 66 (figure 6 e 7) rispetto alla quale sporge la corrispondente estremità della boccola 62.

Pure preferibilmente, nella rientranza 64 è provvista una rondella 68 di ripartizione del carico di serraggio, la quale è interposta tra la testa 60 della vite 52 e la corrispondente estremità sporgente della boccola 62.

Vantaggiosamente, la ganascia mobile 48 è vincolata alla ganascia fissa costituita dalla parte a piastra 32 per mezzo di una linguetta 70 ottenuta per tranciatura della lamiera della ganascia mobile 48 ed inserita lascamente in una parte ad ansa squadrata 72 formata di stampaggio con il corpo 30.

Pure vantaggiosamente, sulla faccia della parte a piastra 32 che è rivolta verso la ganascia

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscrz. ALBO 261  
*(In proprio e per gli altri)*

mobile è formata di stampaggio una colonnina d'arresto 74, visibile nelle figure 4, 5 e 6.

La colonnina 74 serve da appoggio per il bordo inferiore 16a del vetro 16 per garantire che questo bordo non venga a forzare sul fondo della guarnizione 50 con il rischio di romperla a U o, peggio ancora, di scalzarla.

Come si può osservare in tutte le figure 2 a 7, nelle due facce opposte del corpo 30 sono vantaggiosamente formati di stampaggio rispettivi reticolati di nervature di irrigidimento.

Si farà ora riferimento alla figura 8 per descrivere una variante della vite di serraggio, indicata con 52a e del relativo organo distanziatore, indicato con 62a.

Nella figura 8 le parti del corpo 30 di materiale plastico sono indicate con gli stessi numeri di riferimento delle figure precedenti.

Nella figura 8 la vite di serraggio è indicata con 52a, il suo gambo filettato è indicato con 54a e la sua testa è indicata con 60a.

L'organo distanziatore è costituito da un tronco cilindrico 62a del gambo 54a contenuto nel foro 56 e che sporge dal foro 56 sulla faccia della parte a piastra 32 rivolta verso la ganascia mobile

Ing. Piero SACCONNEY  
N. ISCRIZ. ALBO 261  
*in proprio e per gli altri*



48, mentre la testa 60 della vite 52 contrasta contro la parete di fondo 66 della rientranza cilindrica 64 della parte a piastra 32.

La testa 60a della vite 52a ha un diametro relativamente grande ed occupa tutto lo spazio della rientranza cilindrica 64 per ripartire il più possibile il carico di serraggio sulla parete di fondo 66.

Il tronco cilindrico 62a del gambo 54a offre alla ganascia mobile 48 una superficie anulare di contrasto che le impedisce di venire a contatto con la parte a piastra 32 e di rovinarla quando la pinza è serrata.

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*(In proprio e per gli altri)*

## RIVENDICAZIONI

1. Pattino di sollevamento per alzacristalli di autoveicoli, del tipo comprendente:
  - un corpo (30) formato, da una parte a piastra (32) e da un'appendice laterale (34), in cui la parte a piastra costituisce una ganascia fissa di una pinza di serraggio di un bordo inferiore (16a) di un vetro scorrevole (16) e l'appendice laterale presenta un canale di scorrimento (36) atto ad accogliere una rotaia di guida (20),
  - una ganascia mobile (48) della pinza, costituita da un elemento sagomato cooperante con la ganascia fissa (32) per stringere il bordo inferiore (16a) del vetro (16), e
  - una vite (52; 52a) di serraggio della pinza, con un gambo filettato (54; 54a) che si estende attraverso un foro trasversale passante (56) della parte a piastra (32) ed impegna un foro filettato (58) della ganascia mobile (48), e con una testa (60; 60a) situata su una faccia della parte a piastra opposta alla faccia rivolta verso la ganascia mobile,  
caratterizzato dal fatto che il corpo (30)

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscrz. ALBO 261  
*(In proprio e per gli altri)*

formato dalla parte a piastra (32) e dall'appendice laterale (34) è costituito da un solo pezzo stampato ad iniezione di un materiale plastico, e dal fatto il gambo (54; 54a) della vite (52; 52a) è dotato di un organo distanziatore (62; 62a) contenuto nel foro passante (56) e che sporge dal foro almeno sulla faccia della parte a piastra (32) rivolta verso la ganascia mobile (48) per costituire una superficie anulare di contrasto per la ganascia mobile.

2. Pattino di sollevamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'organò distanziatore è costituito da una boccola metallica distanziatrice (62) contenuta nel foro passante (56) della parte a piastra (32) ed attraverso la quale si estende liberamente il gambo (54) della vite di serraggio (52), e

dal fatto che la boccola distanziatrice (62) ha una lunghezza tale da sporgere da entrambi i lati opposti della parte a piastra (32) per costituire superfici anulari terminali opposte di contrasto rispettivamente per la ganascia mobile (48) e per la testa (60) della vite (52).

3. Pattino di sollevamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*in proprio e per gli altri*

l'organo distanziatore è costituito da un tronco cilindrico (62a) del gambo (54a) della vite di serraggio (52a), il quale tronco (62a) sporge dal foro sulla faccia della parte a piastra (32) rivolta verso la ganascia mobile (48), mentre la testa (60) della vite (52) contrasta contro la faccia opposta della parte a piastra (32).

4. Pattino di sollevamento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che l'appendice laterale (34) del corpo (30) presenta inoltre formazioni (44) di ancoraggio delle due estremità di una trasmissione ad elementi flessibili (28) di trascinamento del pattino (30).

5. Pattino di sollevamento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la faccia della parte a piastra (32) che corrisponde alla testa (60; 60a) della vite (52; 52a) presenta una rientranza (64) di accogliimento della testa della vite.

6. Pattino di sollevamento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1, 2, 4 e 5, caratterizzato dal fatto che comprende una rondella (68) di ripartizione del carico di serraggio della vite (52), la quale è interposta tra la testa (60)

Ing. Piero SAGONNEY  
N. Iscrz. ALBO 26/  
*In proprio e per gli altri*



della vite e la corrispondente estremità sporgente della boccola (62).

7. Pattino di sollevamento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il materiale plastico del corpo (30) è una resina acetalica.

8. Pattino di sollevamento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 6, caratterizzato dal fatto che il materiale plastico del corpo (30) è una poliammide.

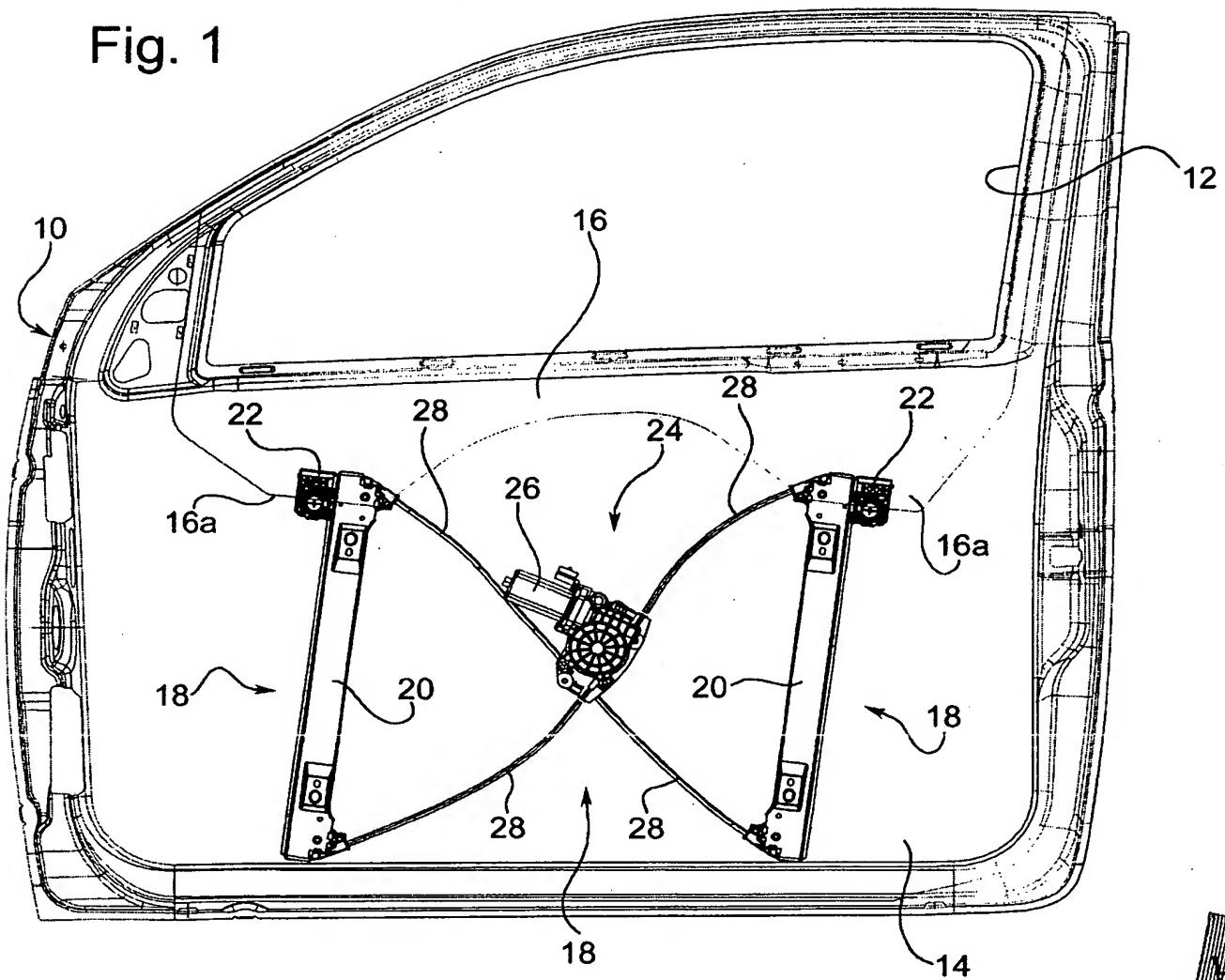
9. Pattino di sollevamento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il corpo (30) comprende, formati di stampaggio, organi molleggianti (38, 40, 44, 46) per ricuperare i giochi tra la rotaia (20) dell'alzacristallo ed il pattino (30).

10. Alzacristallo per autoveicoli, comprendente un pattino secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

Ing. Piero SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
*di propria e per gli altri*

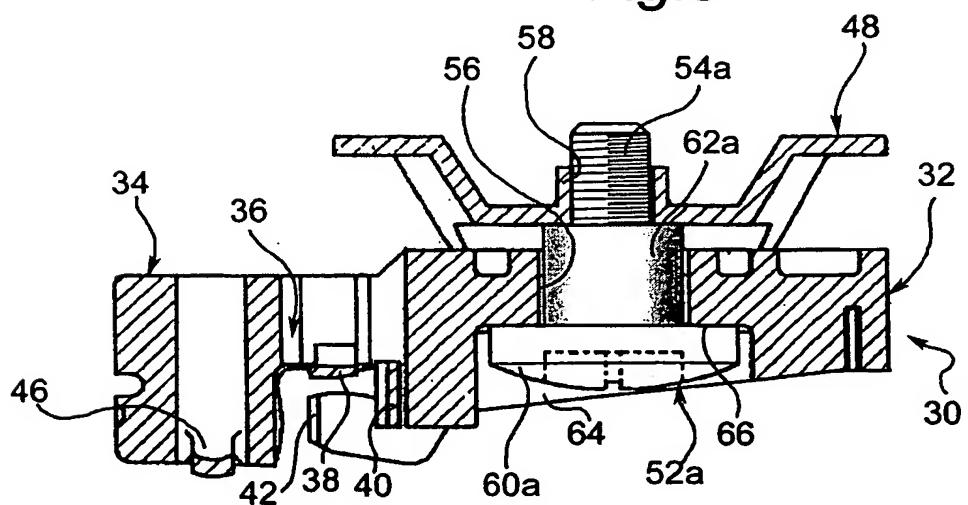
002 A000615

Fig. 1



PIRELLA  
SACONNEY  
Torino

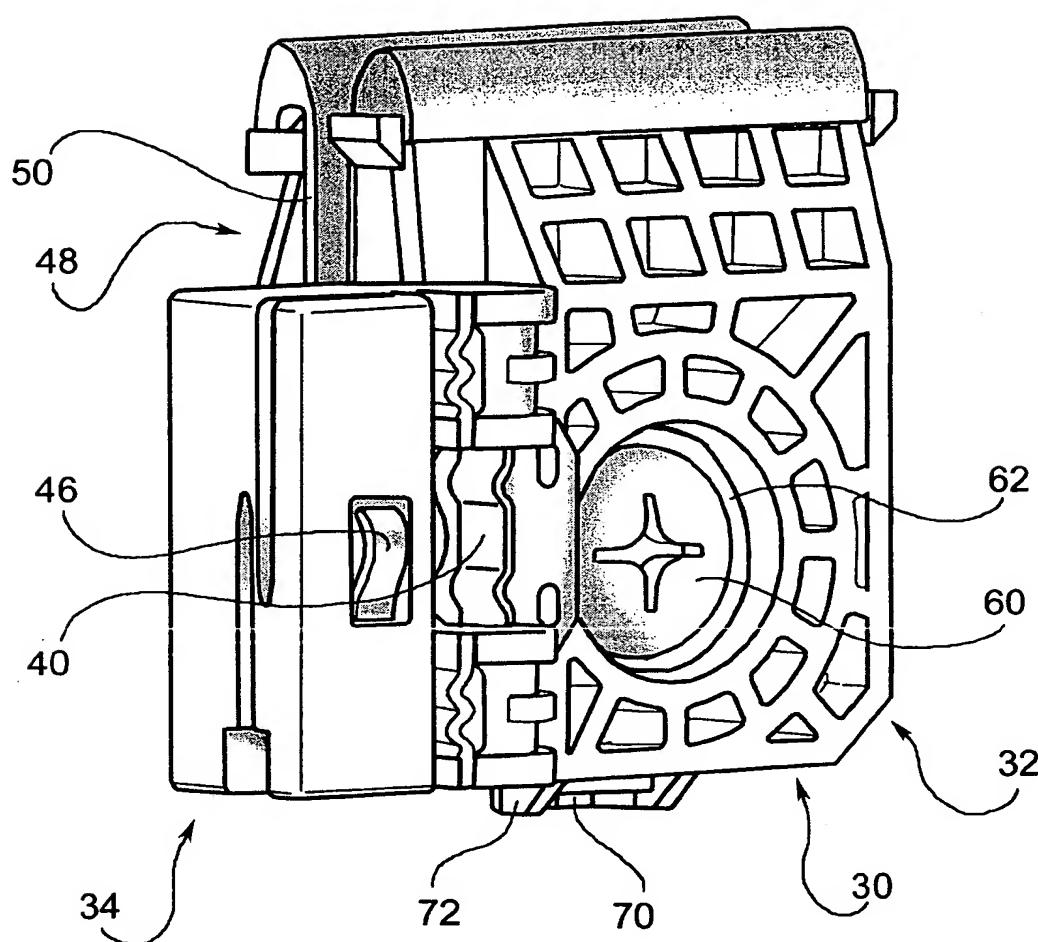
Fig. 8



Ing. Pietro SACONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
(in proprio e per gli altri)

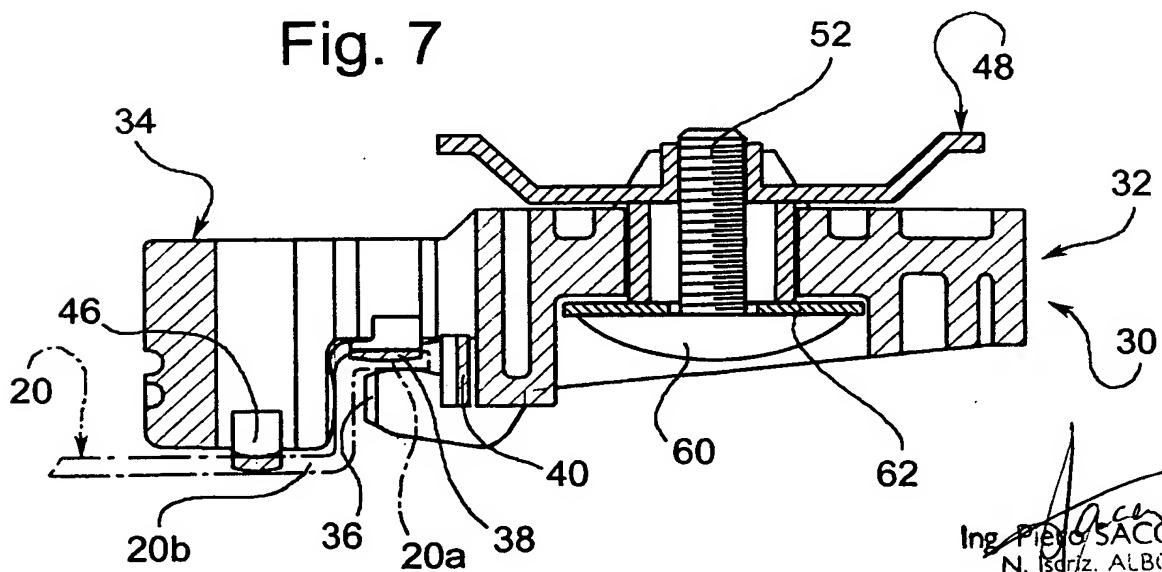
10 2002 A000615

Fig. 2



C.C.I.A.A.  
Torino

Fig. 7



Ing. Piero SACCONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
(in proprio e per gli altri)

02002A000615

Fig. 3

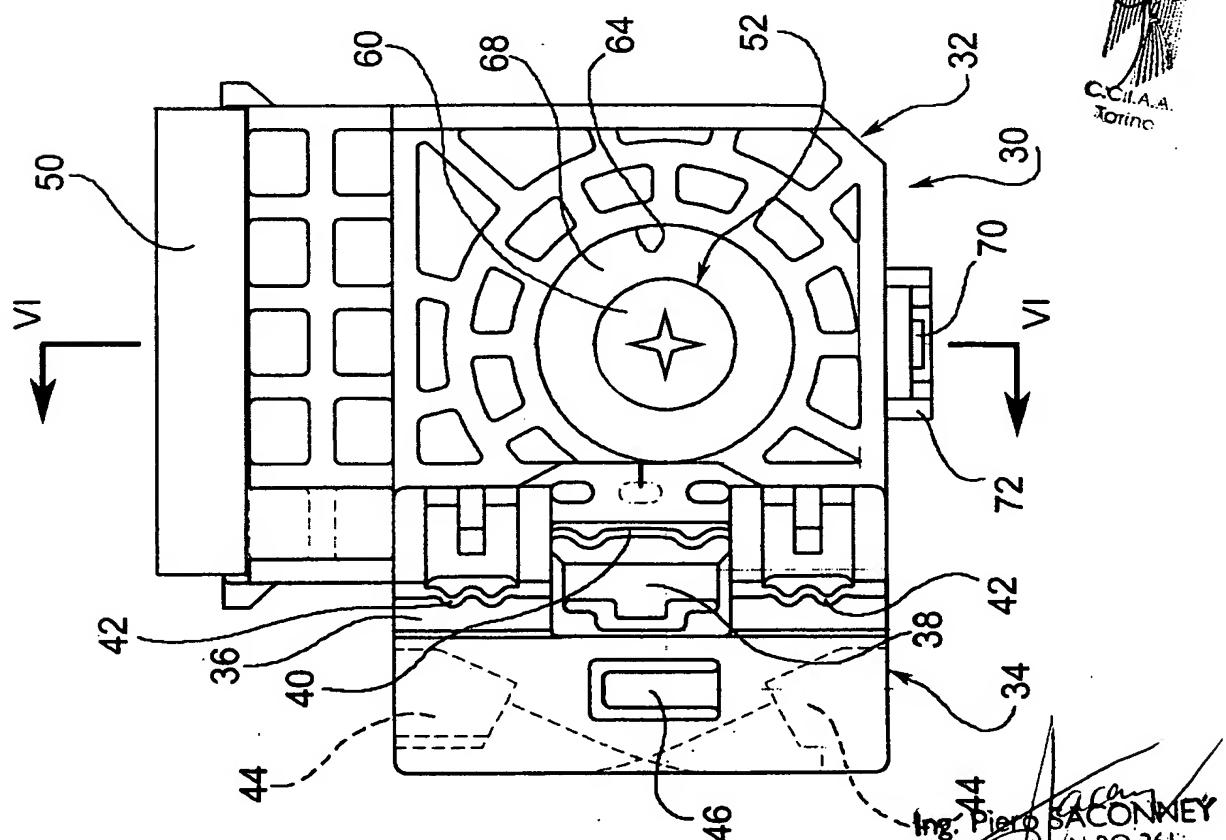
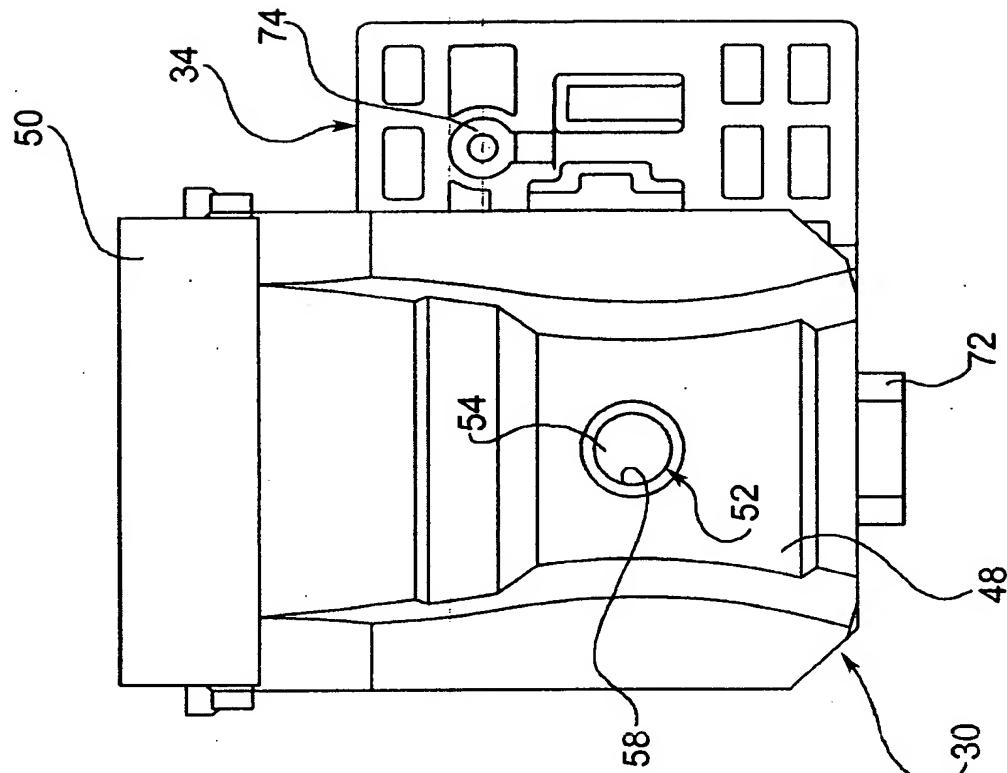


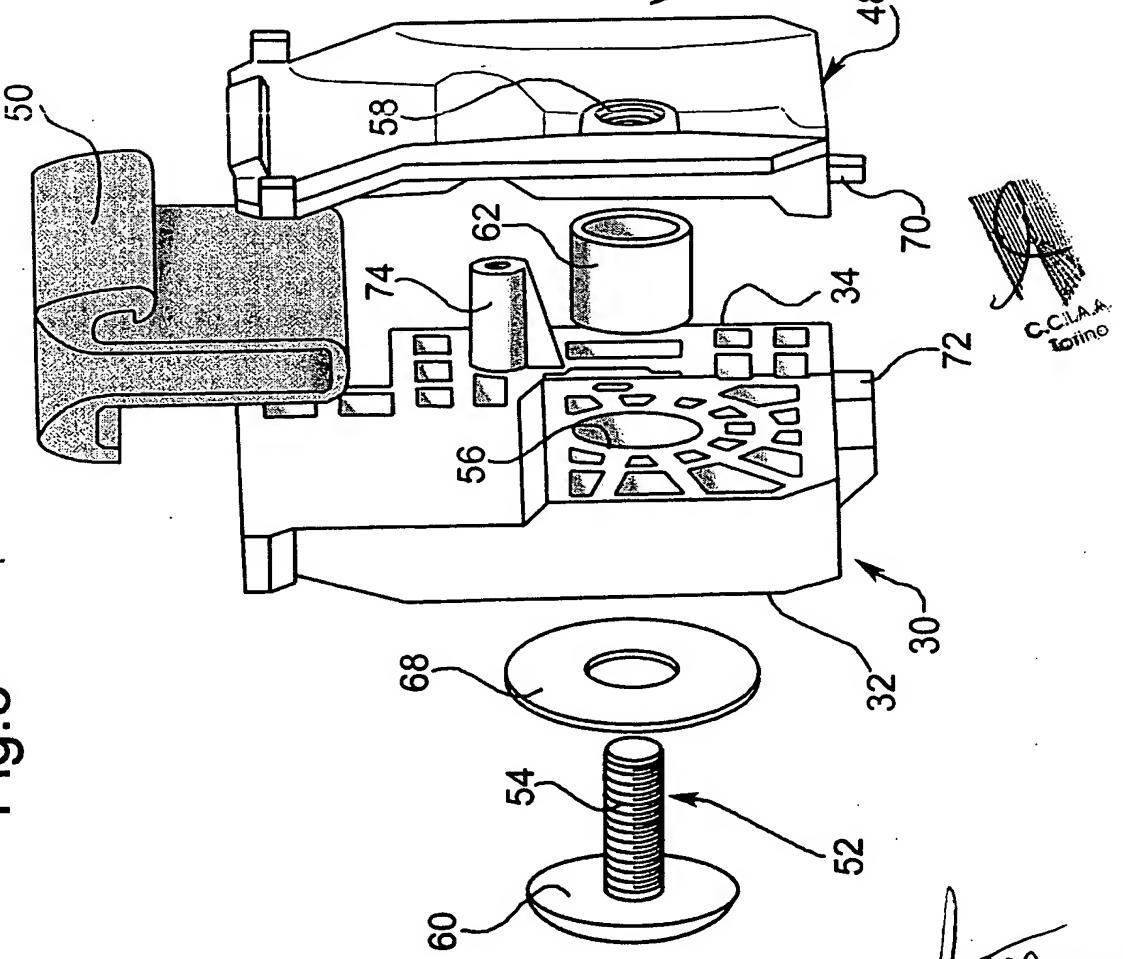
Fig. 4



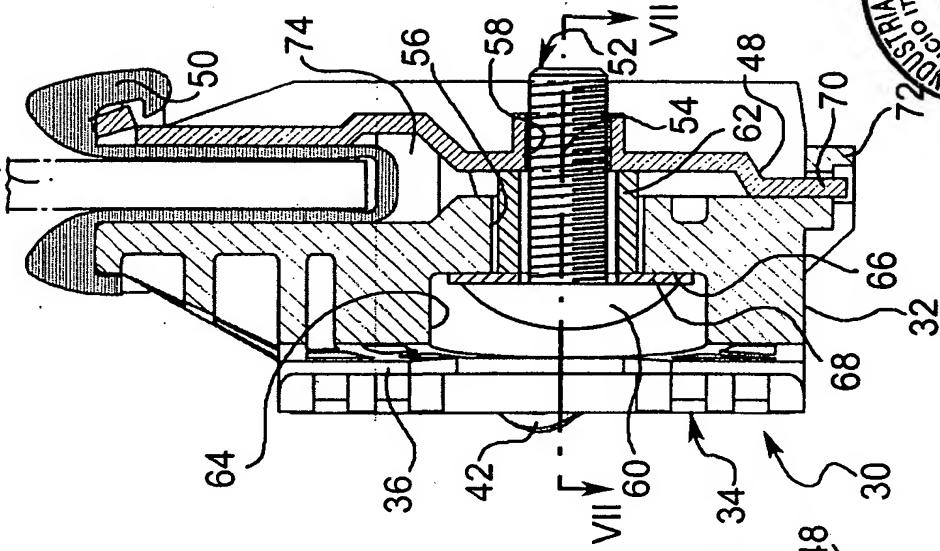
2002 A 000615



Fig.5



16a



Ing. Pietro SACCONNEY  
N. Iscriz. ALBO 261  
(in proprio e per gli altri)

LAMES 4/4